

**RealAudio Player: darmowe narzędzie umożliwiające odtwarzanie sekwencji RealVideo i audycji RealAudio**

firmy Progressive Networks można zaopatrzyć się w darmowy odtwarzacz, który uruchamia się automatycznie podczas ładowania pliku RealAudio. Na serwerze udostępniającym pliki dźwiękowe musi być zainstalowane specjalne oprogramowanie – RealAudio-Server, które niestety nie jest tanie. W zależności od tego ile jednoczesnych transferów umożliwia, trzeba za nie zapłacić od 5000 USD w górę. Taka inwestycja pozwala jednak przesyłać dźwięk w czasie rzeczywistym do setek odbiorców jednocześnie. Jednak począwszy od wersji 5.0 Progressive Networks ma zamiar rozpowszechnić uproszczoną, ale za to bezpłatną wersję serwera (wersja beta tego produktu jest dostępna pod adresem <http://www.real.com/>).

Dla mniej wymagających posiadaczy serwerów, którzy nie zamierzają obsługiwać tak licznej rzeszy słuchaczy, Progressive Networks oferuje dwa darmowe rozwiązania pozwalające wzbogacić stronę domową możliwością przekazu dźwięku bez potrzeby zakupu drogiego serwera RealAudio.

### Konwersja do formatu RealAudio

Na stronie RealAudio (<http://www.real.com>) znaleźć można program konwertujący, który pozwala przekształcać pliki dźwiękowe zapisane w różnych formatach do postaci RealAudio. Obsługa konwertera jest bardzo prosta. Należy wybrać plik i określić, w jakim formacie chcemy go później odtwarzać.

Format docelowy powinien być dostosowany do przewidywanych prędkości, z jakimi pobierane będą dane z naszej strony WWW. Do wyboru mamy formaty RealAudio 2.0 i 3.0. Wersja 2.0 przeznaczona jest dla połączeń modemowych o szybkościach transmisji nie przekraczających 14 400 bitów na sekundę (bps).

Z kolei wersja 3.0 może być wykorzystywana przy połączeniach 28 800 bps lub dla stereofonicznych transmisji poprzez sieci ISDN i frame-relay. Aby uzyskać plik wyjściowy w formacie „Dual-ISDN-Stereo-Mode”, potrzebny jest plik źródłowy zapisany z rozdzielczością 16 bitów przy

# Sieciowa filharmonia

**Podkład akustyczny powoduje, że strona WWW sprawia wrażenie bardziej profesjonalnie – jednakże pod warunkiem, iż nie musimy czekać na załadowanie całego pliku audio, aby usłyszeć pierwsze dźwięki. Rozwiązaniem tego problemu jest streaming.**

**S**trona internetowa przedstawiająca ślub z marszem Mendelssohna brzmiącym w tle? Taka pamiętka wydaje się znacznie bardziej oryginalna niż tradycyjny album ze zdjęciami. Ze stroną WWW można łączyć dowolne obiekty dźwiękowe – na przykład pliki WAV. Dane audio ładowane są razem z całą zawartością strony, a następnie odtwarzane na lokalnym komputerze – pod warunkiem, że jest on wyposażony w kartę muzyczną, a przeglądarka WWW obsługuje dźwięki.

Nie trzeba przy tym cierpliwie czekać, aż plik audio zostanie w całości załadowany, ponieważ już w trakcie transmisji danych można słuchać muzyki. Technologia ta nie wymaga stosowania drogich, specjalizowanych serwerów. Firma Progressive Networks proponuje w ich miejsce

darmowe narzędzia, które pozwalają zrealizować audiostreaming, czyli odtwarzanie plików dźwiękowych jeszcze podczas ich pobierania.

Rozwiązanie takie ma jedną ogromną zaletę – ponieważ nie ma potrzeby pobierania od razu całego pliku, możliwe jest przesyłanie przez Internet nawet bardzo dużych zbiorów dźwiękowych bez potrzeby wystawiania na próbę cierpliwości internautów. Już teraz odwiedzić można wirtualne sklepy muzyczne, w których potencjalni klienci mogą odsłuchać fragmenty sprzedawanych płyt CD. Muzyka rozbrzmiewa natychmiast po wejściu na stronę lub po kliknięciu odpowiedniego przycisku.

Aby rozkoszować się dźwiękami płynącymi z Internetu, trzeba zainstalować odpowiednie oprogramowanie. Na stronie

## Dźwięki odtwarzane automatycznie

Jeśli chcemy, aby podkład muzyczny był dostępny również dla internautów nie posiadających odtwarzacza RealAudio, możemy posłużyć się tradycyjną techniką automatycznego odtwarzania dźwięku.

Można do tego celu wykorzystać etykietę `<EMBED>`. Najlepiej jest ją umieścić w nagłówku strony WWW:

```
<HEAD>
  <EMBED src="witamy.wav"
  autostart=true
  loop=-1>
</HEAD>
```

Atrybut `src` wskazuje na plik WAV, który ma być odtwarzany. Aby spowodować automatyczne odtwarzanie po załadowaniu strony należy dodać atrybut `autostart` i nadać mu wartość „true”. Spowoduje to jednorazowe odtworzenie pliku dźwiękowego. Jeżeli chcemy odtworzyć dźwięk kilkakrotnie, przypisujemy odpowiednią wartość atrybutowi `loop`. Nadanie atrybutowi `loop` wartości -1 spowoduje ciągłe odtwarzanie pliku.

częstotliwości próbkowania 44 kHz. W każdym przypadku w wyniku konwersji otrzymujemy zbiór w formacie RealAudio z rozszerzeniem RA.

### Wstawiamy muzykę na stronę WWW

W celu odsłuchania przekonwertowanego pliku, wystarczy dwukrotnie kliknąć jego ikonę. Jeżeli zainstalowany jest odtwarzacz Real-Player (oczywiście można go ściągnąć ze strony Progressive Networks, jest również zamieszczony na naszym CD), wówczas zostanie on automatycznie otwarty i będziemy mogli przesłuchać jego zawartość.

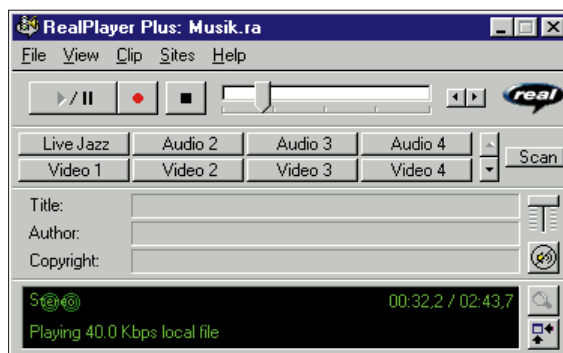
Osadzenie pliku na stronie WWW jest trochę bardziej skomplikowane. Najpierw należy umieścić plik audio na serwerze. Na ogół w tym celu wykorzystuje się usługę FTP. Aby goście odwiedzający naszą

stronę mogli usłyszeć dźwięk, trzeba na niej umieścić odsyłacz wskazujący na odpowiedni plik RealAudio. Zazwyczaj ma on następującą postać:

```
<A HREF="sound.ra">Plik dźwiękowy</A>
```

Po kliknięciu takiego odsyłacza, przeglądarka zaczyna ładować cały plik, aby go następnie odtworzyć w programie RealAudio-Player. Taka metoda niewiele jednak różni się od tradycyjnego odtwarzania plików WAV.

Żeby w pełni wykorzystać możliwości, jakie daje streaming, odsyłacz nie może wskazywać bezpośrednio na plik RealAudio,



**RealAudio-Encoder: narzędzie firmy Progressive Networks pozwalające konwertować pliki dźwiękowe do formatu RA**

ale na specjalny plik pośredni – tak zwany metafile, który musimy wcześniej stworzyć. Dopiero metafile zawiera odsyłacz do właściwego pliku dźwiękowego typu RA. Wprawdzie brzmi to trochę skomplikowanie, jednak w realizacji jest całkiem proste.

Metafile jest normalnym plikiem tekstowym zapisanym w formacie ASCII, podobnie jak dokument HTML. Do jego napisania potrzebny jest jedynie prosty edytor tekstu, np. Notatnik. Plik pośredni zawiera tylko jeden element – pełny adres URL (Uniform Resources Locator – adres w sieci WWW) pliku RealAudio. Po przygotowaniu zbioru metafile należy zapisać go z rozszerzeniem RAM, na przykład jako META.RAM i umieścić na serwerze WWW.

Jeśli nazywasz się na przykład Jan Nowak i posiadasz swój katalog na darmowym serwerze Polboxu, wówczas adres URL twojego pliku dźwiękowego ma

postać: `http://free.polbox.com/Nowak/sound.ra`. Taki właśnie adres musi znaleźć się w pliku metafile. W kodzie HTML odpowiedniej strony musisz jeszcze wstawić odsyłacz:

```
<A HREF="http://free.polbox.com/Nowak/meta.ram">
```

Po kliknięciu na takim odsyłaczu RealAudio-Player automatycznie się uruchomi i natychmiast zacznie odtwarzać plik SOUND.RA.

W taki sam sposób funkcjonuje odtwarzanie plików wideo. Progressive Networks udostępnia na swojej stronie

WWW narzędzia do konwersji zbiorów zapisanych w formacie Quicktime lub AVI do postaci RealVideo. Również w tym przypadku użytkownik może określić rozdzielczość obrazu w pliku wyjściowym. Skonwertowany zbiór przyjmuje rozszerzenie RM. Do powiązania go ze stroną WWW wykorzystuje się plik pośredni, który tworzy się dokładnie tak samo, jak

w przypadku osadzania pliku RealAudio.

Wykorzystując darmowe konwertery Progressive Networks, możemy bez trudu sprawić, aby po wejściu na naszą stronę domową rozbrzmiewały dźwięki muzyki wzbogacone sekwencjami wideo.

*Marcin Pawlak (ml)*


### info

#### RealAudio w Sieci

Konwertery RealAudio i RealVideo oraz odpowiednie odtwarzacze firmy Progressive Networks dostępne są na stronie WWW producenta.

#### Internet

Progressive Networks: 111 Third Avenue, Suite #2900, Seattle, WA 98101, tel. (001-206) 674 27 00, <http://www.real.com>

 Na płycie CD-ROM dołączonej do tego numeru CHIP-a w kategorii *Narzędzia* znaleźć można odtwarzacz RealAudio i RealVideo w wersji 5.0